

Programació Didàctica Implantació d'aplicacions Web

PD IAW

M^a Esperanza Micó Méndez



Programació

IES Jaume II el Just

Tàrrega de la Vall d'Urgell

Index

1. Dades Identificatives i Contextualització	4
Context	4
Dades específiques del mòdul	4
Propostes de millora del curs anterior	4
 Relació entre les unitats de competència i mòduls del cicle formatiu	 4
Qualificació Professional Completa	4
Qualificacions Professionals Incomplides	7
 Contribució dels RA a les competències professionals	 7
 4. Resultats d'Aprenentatge, Criteris d'Avaluació i Continguts	 10
4.1. Resultats d'Aprenentatge i Criteris d'Avaluació	10
4.2. Continguts	14
 Esquema general i seqüenciació de les UP	 17
 Metodologia	 18
 Recursos	 19
 Planificació de l'ús després i equipaments	 19
Consideracions respecte als espais	20
Principis generals	21
Adaptacions metodològiques i organitzatives	21
Avaluació inclusiva	22
Procediment per a la concreció de mesures d'atenció a la diversitat i inclusió	23
 Avaluació de l'aprenentatge	 24
Estructura modular i treball intermodular	24
Metodologia de treball: ABP i SCRUM	25
Avaluació integrada i intermodular	25
Relació amb els criteris d'avaluació i instruments de seguiment	25
Pes dels RAs i CAs en la qualificació	26

Activitats Complementàries i Extraescolars	30
Procediments per a l'avaluació de la programació i la pràctica docent	30

1. Dades Identificatives i Contextualització

Context

La present programació didàctica s'emmarca en el següent context, definit al PCCF:

- Centre: IES Jaume II El Just
- Família professional: Informàtica i Comunicacions
- Cicle Formatiu: Administració de Sistemes Informàtics en Xarxa (ASIX)
- Durada: 2000 hores

Dades específiques del mòdul

- Identificació
 - Denominació: Implementació d'Aplicacions Web (IAW)
 - Codi: 0376
- Docent(s) responsable(s)
 - M^a Esperanza Micó Méndez

Propostes de millora del curs anterior

No consten.

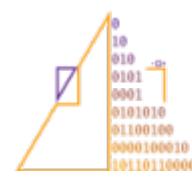
Relació entre les unitats de competència i mòduls del cicle formatiu

En aquest apartat es mostra la relació entre la formació del present mòduls i el Catàleg Nacional d'Estàndards de Competència Professionals, per tal de conéixer el vincle entre aquest i els certificats professionals per a possibles acreditacions.

Qualificació Professional Completa

Gestió de sistemes informàtics IFC152_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de setembre), que comprèn les unitats de competència següents:

- UC0484_3 Administrar els dispositius maquinari del sistema.



- UC0485_3 Instal·lar, configurar i administrar el programari de base i d'aplicació del sistema.
- UC0486_3 Assegurar equips informàtics.

Administració de serveis d'Internet IFC156_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de setembre), que comprèn les unitats de competència següents:

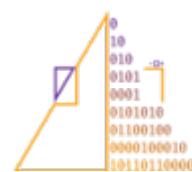
- UC0495_3 Instal·lar, configurar i administrar el programari per gestionar un entorn web.
- UC0496_3 Instal·lar, configurar i administrar serveis de missatgeria electrònica.
- UC0497_3 Instal·lar, configurar i administrar serveis de transferència de fitxers i multimèdia.
- UC0490_3 Gestionar serveis al sistema informàtic.

Administració de bases de dades IFC079_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrer), que comprèn les unitats de competència següents:

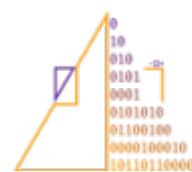
- UC0223_3. Configurar i explotar sistemes informàtics.
- UC0224_3. Configurar i gestionar un sistema gestor de bases de dades.
- UC0225_3. Configurar i gestionar la base de dades.

CFGs Administració de Sistemes en Xarxa (2000 h)

Codi	Certificat Professional	Codi UC	Unitats/ Estàndards de competència	Codi	Mòdul Professional
IFC152_3	Gestió de sistemes informàtics	UC0484_3	Administrar els dispositius maquinari del sistema.	0371	Fonaments de Hardware
		UC0485_3	Instal·lar, configurar i administrar el programari de base i d'aplicació del sistema.	0369	Implantació de Sistemes Operatius
		UC0486_3	Assegurar equips informàtics.	0378	Seguretat i Alta disponibilitat



IFC156_3	Administració de serveis d'Internet	UC0495_3	Instal·lar, configurar i administrar el programari per gestionar un entorn web.	0375	Serveis de Xarxa i Internet
		UC0496_3	Instal·lar, configurar i administrar serveis de missatgeria electrònica.		
		UC0497_3	Instal·lar, configurar i administrar serveis de transferència de fitxers i multimèdia.		
		UC0490_3	Gestionar serveis al sistema informàtic.		
		UC0485_3	Instal·lar, configurar i administrar el programari de base i d'aplicació del sistema.		
IFC079_3	Administració de bases de dades	UC0223_3	Configurar i explotar sistemes informàtics	0371	Fonaments de Hardware
		UC0224_3	Configurar i gestionar un sistema gestor de bases de dades.	0377	Administració de Sistemes Gestors de Bases de Dades
		UC0225_3	Configurar i gestionar la base de dades.	0372	Gestió de Bases de Dades



IFC154_3	Desenvolupament d'Aplicacions amb Tecnologies Web	UC0493_3	Implementar, verificar i documentar aplicacions web en entorns internet, intranet i extranet.	0376	Implantació d'Aplicacions web
----------	---	----------	---	------	-------------------------------

Qualificacions Professionals Incomplides

Desenvolupament d'aplicacions amb tecnologies web IFC154_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de setembre).

- UC0493_3 Implementar, verificar i documentar aplicacions web en entorns internet, intranet i extranet.

Qualificacions Professionals Incomplides

Codi CP	Certificat Professional	Codi UC	Unitat/Estàndard de Competència
IFC154_3	Desenvolupament d'aplicacions amb tecnologies web	UC0493_3	Implementar, verificar i documentar aplicacions web en entorns internet, intranetnet.

Contribució dels RA a les competències professionals

Tenint com a referent màxim la globalitat de les competències professionals, personals i socials associades al cicle formatiu, programem de manera competencial, prenen els Resultats d'Aprendentatge (RA) com a eix central. Els continguts esdevenen mitjans per a desenvolupar aquestes competències, mentre que els Criteris d'Avaluació (CA) ens permeten mesurar-ne el grau d'assoliment.

Tant els RA com els CA es defineixen al Reial decret del títol i es contextualitzen dins del Projecte Curricular del Cicle Formatiu (PCCF). En aquest document es recull la taula següent, que mostra la contribució dels diferents mòduls a les competències professionals:

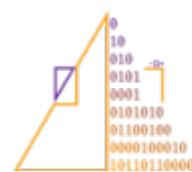
REF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0369 ISO	X								X			X	X	
0370 PAX					X	X	X							X
0371 FWH				X	X							X	X	
0372 GBD			X	X										

0373 LMSGI		X									X
0374 ASO	X						X		X		X
0375 SEX		X				X	X				X
0376 IAW			X								X
0377 ASGBD			X				X		X		
0378 SAD							X	X	X		X X
0379 PIM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0380 IPO1											
0381 IPO2											
1665 DIG											
1708 SOST											

A partir d'aquesta relació, s'analitza a continuació la contribució de cadascun dels Resultats d'Aprenentatge del mòdul a les competències professionals del cicle, justificant el paper que juga cada RA en el desenvolupament de les competències definides.

Aportació a les Competències Professionals dels Resultats d'Aprenentatge

REF	15	16	17	18	19	20	21
0369 ISO							
0370 PAX							
0371 FWH							
0372 GBD							
0373 LMSGI							
0374 ASO							
0375 SEX							
0376 IAW		X		X			
0377 ASGBD							
0378 SAD							
1709 IPO1	X	X	X	X	X	X	X
1710 IPO2	X				X	X	X
1665 DIG		X					X
1708 SOST		X					X



Partint de la Competència general de títol d'Administració de Sistemes Informàtics en Xarxa:

Configurar, administrar i mantenir sistemes informàtics, garantint la funcionalitat, la integritat dels recursos i serveis del sistema, amb la qualitat exigida i complint la reglamentació vigent

Centrant-nos en les Unitats de competència del Catàleg Nacional de Qualificacions, el mòdul del segon curs Implantació d'Aplicacions Web permetrà a l'alumnat desenvolupar les unitats de competència següents:

- UC0493_3: Implementar, verificar i documentar aplicacions Web a entorns Internet, intranet i extranet.

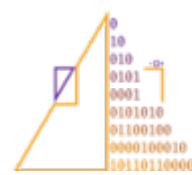
Podem constatar que moltes de les competències a les que contribueix el mòdul són el nucli d'altres mòduls, per tant indicarem a quines competències contribueix el mòdul d'Implantació d'Aplicaciones Web, entenent que la Competència professional és el conjunt de coneixements i destreses que permeten l'exercici de l'activitat professional d'acord amb les exigències de la producció i l'ocupació i a més, les competències professionals es recullen als estàndards de competència professional, que serviran per al disseny de qualsevol oferta de formació professional.

Competències professionals:

1. Administrar sistemes operatius de servidor, instal·lant i configurant el programari, en condicions de qualitat per assegurar el funcionament del sistema.
2. Administrar serveis de xarxa (web, missatgeria electrònica, transferència d'arxius, entre d'altres) instal·lant i configurant el programari, a condicions de qualitat.
3. Administrar aplicacions instal·lant i configurant el programari, a condicions de qualitat per respondre a les necessitats de l'organització.
4. Implantar i gestionar bases de dades instal·lant i administrant el programari de gestió en condicions de qualitat, segons les característiques de l'explotació.
5. Assegurar el sistema i les dades segons les necessitats dús i les condicions de seguretat estableertes per prevenir errors i atacs externs.
6. Administrar usuaris d'acord amb les especificacions d'explotació per garantir els accessos i la disponibilitat dels recursos del sistema.

Competències personals i socials:

1. Efectuar consultes, dirigint-se a la persona adequada i saber respectar l'autonomia dels subordinats, informant-ne quan sigui convenient.



2. Adaptar-se a diferents llocs de treball i noves situacions laborals, originades per canvis tecnològics i organitzatius.
3. Resoldre problemes i prendre decisions individuals, seguint les normes i els procediments establerts, definits dins l'àmbit de la seva competència.

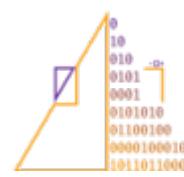
4. Resultats d'Aprendentatge, Criteris d'Avaluació i Continguts

4.1. Resultats d'Aprendentatge i Criteris d'Avaluació

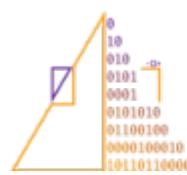
L'eix central de la programació són els Resultats d'Aprendentatge (RA), de manera que els continguts són mitjans per desenvolupar les competències, i els Criteris d'Avaluació (CA), seran el mitjà per mesurar el seu grau d'assoliment.

Els criteris d'Avaluació (CA) associats als diferents RAs són els que es mostren en la següent taula:

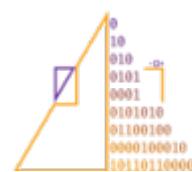
	Resultat d'Aprendentatge	Criteris d'Avaluació
RA1	Prepara l'entorn de desenvolupament i els servidors d'aplicacions web instal·lant i integrant les funcionalitats necessàries.	cr1.a S'ha identificat el programari necessari per al funcionament. cr1.b S'han identificat les diferents tecnologies emprades. cr1.c S'han instal·lat i configurat servidors web i de bases de dades. cr1.d S'han reconegut les possibilitats de processament als entorns client i servidor. cr1.e S'han afegit i configurat els components i mòduls necessaris per al processament de codi al servidor. cr1.f S'ha instal·lat i configurat l'accés a bases de dades. cr1.g S'ha establert i verificat la seguretat als accessos al servidor. cr1.h S'han utilitzat plataformes integrades orientades a la prova i el desenvolupament d'aplicacions Web. cr1.i S'han documentat els procediments realitzats.



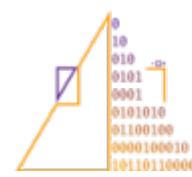
RA2	Implanta gestors de continguts seleccionant-los i establint la configuració dels paràmetres.	<p>cr2.a S'ha valorat l'ús i la utilitat dels gestors de continguts.</p> <p>cr2.b S'han classificat segons la funcionalitat principal del lloc web que permet gestionar.</p> <p>cr2.c S'han instal·lat diferents tipus de gestors de continguts.</p> <p>cr2.d Se n'han diferenciat les característiques (ús, llicència, entre d'altres).</p> <p>cr2.e S'han personalitzat i configurat els gestors de continguts.</p> <p>cr2.f S'han activat i configurat els mecanismes de seguretat proporcionats pels mateixos gestors de continguts.</p> <p>cr2.g S'han fet proves de funcionament.</p> <p>cr2.h S'han publicat els gestors de continguts.</p>
RA3	Administra gestors de continguts adaptant-los als requeriments i garantint la integritat de la informació.	<p>cr3.a S'han adaptat i configurat els mòduls del gestor de continguts.</p> <p>cr3.b S'han creat i gestionat usuaris amb perfils diferents.</p> <p>cr3.c S'han integrat mòduls atenent requeriments de funcionalitat.</p> <p>cr3.d S'han fet còpies de seguretat dels continguts.</p> <p>cr3.e S'han importat i exportat continguts en diferents formats.</p> <p>cr3.f S'han gestionat plantilles.</p> <p>cr3.g S'han integrat funcionalitats de sindicació.</p> <p>cr3.h S'han fet actualitzacions.</p> <p>cr3.i S'han obtingut informes d'accés.</p>



RA4	Gestiona aplicacions d'ofimàtica web integrant funcionalitats i assegurant l'accés a la informació.	<ul style="list-style-type: none"> cr4.a S'ha reconegut la utilitat de les aplicacions d'ofimàtica web. cr4.b S'han classificat segons la funcionalitat i les prestacions específiques. cr4.c S'han instal·lat aplicacions d'ofimàtica web. cr4.d S'han configurat les aplicacions per integrar-les a una intranet. cr4.e S'han gestionat els comptes d'usuari. cr4.f S'han aplicat criteris de seguretat a l'accés dels usuaris. cr4.g S'han utilitzat les aplicacions de manera cooperativa. cr4.h S'ha elaborat documentació relativa a l'ús i la gestió de les aplicacions.
RA5	Genera documents web utilitzant llenguatges de guions de servidor.	<ul style="list-style-type: none"> cr5.a S'han identificat els llenguatges de guions de servidor més rellevants. cr5.b S'ha reconegut la relació entre els llenguatges de guions de servidor i els llenguatges de marques utilitzats als clients. cr5.c S'ha reconegut la sintaxi bàsica d'un llenguatge concret de guions. cr5.d S'han fet servir estructures de control del llenguatge. cr5.e S'han definit i utilitzat funcions. cr5.f S'han fet servir formularis per introduir informació. cr5.g S'han establert i utilitzat mecanismes per assegurar la persistència de la informació entre diferents documents web relacionats. cr5.h S'ha identificat i assegurat els usuaris que accedeixen al document web. cr5.i S'ha verificat l'aïllament de l'entorn específic de cada usuari.



RA6	Genera documents web amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges de guions de servidor.	<p>cr6.a S'han identificat els sistemes gestors de bases de dades més utilitzats en entorns web.</p> <p>cr6.b S'ha verificat la integració dels sistemes gestors de bases de dades amb el llenguatge de guions del servidor.</p> <p>cr6.c S'ha configurat al llenguatge de guions la connexió per a l'accés al sistema gestor de base de dades.</p> <p>cr6.d S'han creat bases de dades i taules al gestor utilitzant el llenguatge de guions.</p> <p>cr6.e S'ha obtingut i actualitzat la informació emmagatzemada a bases de dades.</p> <p>cr6.f S'han aplicat criteris de seguretat a l'accés dels usuaris.</p> <p>cr6.g S'ha verificat el funcionament i el rendiment del sistema.</p>
RA7	Realitza modificacions en gestors de continguts adaptant-ne l'aparença i les funcionalitats.	<p>cr7.a S'ha identificat l'estructura de directoris del gestor de continguts.</p> <p>cr7.b S'ha reconegut la funcionalitat dels fitxers que utilitza i la seva naturalesa (codi, imatges, configuració, entre d'altres).</p> <p>cr7.c S'han seleccionat les funcionalitats que cal adaptar i incorporar.</p> <p>cr7.d S'han identificat els recursos afectats per les modificacions.</p> <p>cr7.e S'ha modificat el codi de l'aplicació per incorporar-hi noves funcionalitats i adaptar-ne d'altres.</p> <p>cr7.f S'ha verificat el funcionament correcte dels canvis realitzats.</p> <p>cr7.g S'han documentat els canvis realitzats.</p>

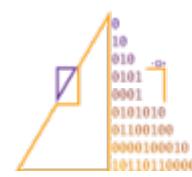


4.2. Continguts

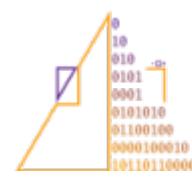
Tot i que els Resultats d'Aprendentatge (RA) i els Criteris d'Avaluació (CA) del mòdul són inalterables, els continguts del mòdul sí que són un element susceptible de modificar-se, ampliar-se o fins i tot obviar-se de manera justificada.

D'aquesta manera, els continguts poden adaptar-se al teixit productiu en què s'ubica el centre i a les tecnologies concretes de què es fa ús.

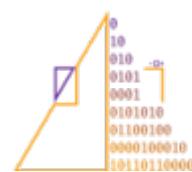
RA	Continguts
RA1	<p>C1: Instal·lació de servidors d'aplicacions web</p> <p>C1.1 – Anàlisi de requeriments.</p> <p>C1.2 – Preparació del sistema operatiu del servidor.</p> <p>C1.3 – Servidor web: instal·lació i configuració.</p> <p>C1.4 – Sistema gestor de base de dades: instal·lació i configuració.</p> <p>C1.5 – Processament de codi: llenguatges script en client i servidor.</p> <p>C1.6 – Mòduls i components necessaris.</p> <p>C1.7 – Comprovació del sistema.</p> <p>C1.8 – Utilitats de prova i instal·lació integrada.</p> <p>C1.9 – Documentació de la instal·lació.</p>
RA2	<p>C2: Instal·lació de gestors de continguts</p> <p>C2.1 – Tipus de gestors de continguts: portals, blogs, wikis, plataformes d'aprenentatge electrònic, fòrums, sistemes de programari de grup, entre altres.</p> <p>C2.2 – Llicències d'ús.</p> <p>C2.3 – Requeriments de funcionament: servidor web, bases de dades, llenguatges script.</p> <p>C2.4 – Terminologia.</p> <p>C2.5 – Funcionalitats.</p> <p>C2.6 – Instal·lació. Tipus d'instal·lació.</p> <p>C2.7 – Creació de la base de dades.</p> <p>C2.8 – Estructura.</p> <p>C2.9 – Mode d'operació.</p> <p>C2.10 – Creació de continguts.</p> <p>C2.11 – Personalització de la interfície.</p> <p>C2.12 – Internacionalització.</p> <p>C2.13 – Adaptació de menús.</p> <p>C2.14 – Mecanismes de seguretat integrats.</p> <p>C2.15 – Verificació del funcionament i rendiment.</p> <p>C2.16 – Publicació.</p> <p>C2.17 – Sistemes d'actualització.</p> <p>C2.18 – Documentació del procés d'instal·lació i adaptació realitzat.</p>



RA3	<p>C3: Administració de gestors de continguts</p> <p>C3.1 – Usuaris i grups.</p> <p>C3.2 – Perfil·ls.</p> <p>C3.3 – Organització i gestió dels continguts.</p> <p>C3.4 – Control d'accisos.</p> <p>C3.5 – Política de seguretat.</p> <p>C3.6 – Registres d'activitats.</p> <p>C3.7 – Instal·lació, configuració i integració de mòduls.</p> <p>C3.8 – Gestió de temes.</p> <p>C3.9 – Gestió de plantilles.</p> <p>C3.10 – Gestió de menús.</p> <p>C3.11 – Còpies de seguretat. Restauració de còpies.</p> <p>C3.12 – Sindicació de continguts.</p> <p>C3.13 – Ferramentes de sindicació de continguts.</p> <p>C3.14 – Importació i exportació de la informació.</p> <p>C3.15 – Documentació de la gestió del gestor de continguts.</p>
RA4	<p>C4: Implantació d'aplicacions d'ofimàtica web</p> <p>C4.1 – Tipus d'aplicacions: processador de textos, full de càcul, presentacions multimèdia, gestió d'arxius, calendari, cites, tasques, entre altres.</p> <p>C4.2 – Funcionalitats.</p> <p>C4.3 – Requeriments.</p> <p>C4.4 – Instal·lació.</p> <p>C4.5 – Configuració.</p> <p>C4.6 – Integració d'aplicacions heterogènies.</p> <p>C4.7 – Gestió d'usuaris.</p> <p>C4.8 – Control d'accisos.</p> <p>C4.9 – Assegurament de la informació.</p> <p>C4.10 – Integració ferramentes col·laboratives i ofimàtica web.</p> <p>C4.11 – Altres utilitats d'interés vigents en el moment actual.</p> <p>C4.12 – Documentació de les característiques de la implantació.</p>



	C5: Programació de documents web utilitzant llenguatges script de servidor C5.1 – Classificació. C5.2 – Integració amb els llenguatges de marques. C5.3 – Sintaxi. C5.4 – Ferramentes d'edició de codi. C5.5 – Elements del llenguatge. C5.6 – Comentaris. C5.7 – Tipus de dades simples. C5.8 – Tipus de dades compostes. C5.9 – Variables. C5.10 – Constants.
RA5	C5.11 – Operadors. C5.12 – Expressions. C5.13 – Execució condicional. C5.14 – Bucle. C5.15 – Funcions integrades i d'usuari. C5.16 – Gestió d'errors. C5.17 – Mecanismes d'introducció d'informació: formularis. C5.18 – Autenticació d'usuaris. C5.19 – Control d'accisos. C5.20 – Sessions. C5.21 – Configuració de l'intèrpret. C5.22 – Documentació del codi generat.
RA6	C6: Accés a bases de dades des de llenguatges script de servidor C6.1 – Instal·lació de sistemes gestors de bases de dades. C6.2 – Preparació del sistema gestor. C6.3 – Integració dels llenguatges script de servidor en els sistemes gestors de base de dades. C6.4 – Connexió a bases de dades. C6.5 – Creació de bases de dades i taules. C6.6 – Recuperació de la informació de la base de dades des d'una pàgina web. C6.7 – Tècniques de processament de la informació recuperada. C6.8 – Modificació de la informació emmagatzemada: insercions, actualitzacions i eliminacions. C6.9 – Verificació de la informació. C6.10 – Gestió d'errors. C6.11 – Mecanismes de seguretat i control d'accisos. C6.12 – Verificació del funcionament i proves de rendiment. C6.13 – Documentació.



RA7	C7: Adaptació de gestors de continguts C7.1 – Característiques dels principals gestors de continguts. C7.2 – Identificació del funcionament intern del gestor. C7.3 – Selecció de modificacions per fer. C7.4 – Reconeixement d'elements involucrats. C7.5 – Modificació de l'aparença. C7.6 – Incorporació i adaptació de funcionalitats. C7.7 – Desenrotllament del codi necessari. C7.8 – Verificació del funcionament. C7.9 – Depuració. C7.10 – Documentació de les adaptacions fetes.

Esquema general i seqüenciació de les UP

Les unitats de programació són una eina de planificació, que s'implementarà a l'aula mitjançant situacions d'aprenentatge significatives. Aquesta divisió del treball educatiu en unitats més menudes és una forma de garantir un aprenentatge estructurat que permeta l'organització d'activitats progressives, afavorint l'assimilació de coneixements de manera gradual i coherent per part de l'alumnat.

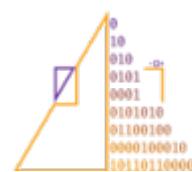
Segons els Resultats d'Aprenentatge, Criteris d'Avaluació i Continguts especificat en l'apartat anterior, l'esquema general i la seqüenciació de les Unitats de Programació seran tal i com s'indica a les següents taules:

Seqüenciació d'UP: CAs i RAs. Pes de cada UP i RA.

UP	Títol	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	Pes	Hores
1	Introducción a la Implantación de Aplicaciones Web	X							12	18
2	Implantación Web en Servidores					X	X		25	35
3	Sistemas de Gestión de Contenidos		X	X				X	25	35
4	Contenedores Docker		X	X	X			X	25	25
5	Implantación en el 'Cloud'				X	X	X		13	20
	Pes	12	16	16	16	16	16	8	15	133

Seqüenciació d'UP: Continguts

UP	Títol	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	Introducción a la Implantación de Aplicaciones Web	X						
2	Implantación Web en Servidores					X	X	



3	Sistemas de Gestión de Contenidos	X	X				X
4	Contenedores Docker		X	X	X		X
5	Implantación en el 'Cloud'			X	X	X	

De manera orientativa, la temporalització serà la següent:

Temporalització

UP	Títol	Trimestre
1	Introducción a la Implantación de Aplicaciones Web	1
2	Implantación Web en Servidores	1
3	Sistemas de Gestión de Contenidos	1 – 2
4	Contenedores Docker	2
5	Implantación en el 'Cloud'	2

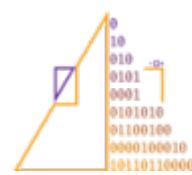
Cal remarcar que aquesta temporalització és orientativa, i pot variar segons la modalitat i metodologies utilitzades. En modalitat presencial, per exemple, es treballarà per projectes en col·laboració amb altres mòduls formatius, pel que algunes unitats poden reubicar-se en funció de les necessitats dels projectes o concretar-se en unitats més menudes.

Aquesta concreció, juntament amb les activitats i projectes a realitzar es concretarà en les corresponents programacions d'aula.

Metodologia

A l'apartat 6. Enfocaments Didàctics i metodològics del PCCF s'estableixen les diferents metodologies per les que apostem al cicle i que prenen un enfocament didàctic basat en metodologies actives i orientades al treball pràctic en l'empresa, amb la introducció de les Aules-Empresa en modalitats presencials, la nostra adaptació de les propostes de les Aules Transformadores.

- En el segon curs del cicle d'Administració de Sistemes Informàtics en Xarxa treballem en la modalitat presencial de la següent manera:
 - Aprenentatge basat en Projectes (ABP), mitjançant el desenvolupament de projectes intermodulars reals complets, proposats, sempre que siga possible, en col·laboració amb empreses i organitzacions.



- Aprenentatge basat en Reptes (ABR) en cadascún dels mòduls i, quan així siga possible, de manera intermodular.
- Aprenentatge col·laboratiu, en els propis projectes i reptes, que s'abordaran mitjançant el treball en equip i amb eines de gestió de projectes.

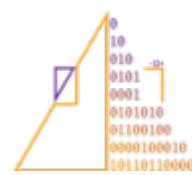
Recursos

Els recursos didàctics comprenen aquells elements, eines o materials que utilitzarem per facilitar el procés formatiu. En el present mòdul, i tenint en compte les metodologies seleccionades, disposarem de:

- Recursos materials: Es proporcionarà documentació elaborada pel professorat, així com l'accés a bibliografia especialitzada i documentació oficial dels serveis, llenguatges, frameworks i llibreries emprades. A més, es recomanaran tutorials i manuals digitals per reforçar l'aprenentatge autònom. Entre aquests materials trobarem:
 - Documentació i guies sobre les UP i els projectes.
 - Documentació oficial de Github: <https://docs.github.com/es>
 - Documentació oficial de PHP: <https://www.php.net/>
 - Documentació oficial de Wordpress: <https://wordpress.org/>
- Recursos tecnològics: L'alumnat disposarà d'ordinadors amb connexió a internet i eines de desplegament com VSCode, emuladors de màquines virtuals, així com eines de control de versions com Git. També s'utilitzaran plataformes de treball col·laboratiu i de gestió de continguts com Aules, Wordpress o GitHub i de gestió de projectes com Trello o Gihub Projects.
- Recursos organitzatius En la modalitat presencial:
 - Donat que s'adoptarà una metodologia activa centrada en projectes (ABP), es planificarà la formació de grups heterogenis i s'assignaran rols i coordinació de tasques dins de cada projecte. També es tindrà en compte la temporalització adequada de les activitats i les fases dels projectes. A més, es requerirà una agrupació flexible de les aules (Aula-Empresa) i sempre que siga possible, facilitar la codocència en el desenvolupament dels projectes.

Planificació de l'ús despais i equipaments

Tal i com s'estipula a l'apartat 14. Orientacions per a l'ús d'espais, mitjans i equipaments disponibles del PCCF, es facilitarà el treball intermodular mitjançant l'organització d'espais flexibles i dinàmics.



En aquest punt del PCCF, es fa referència a dos espais concrets, que ens afecten en aquest mòdul, al tractar-se d'un mòdul de segon curs: L'Aula-Empresa i l'aula Emprén.

- L'Aula-Empresa és l'adaptació de les Aules Transformadores a la realitat d'un centre de Formació Professional, on s'organitza l'aula com una xicoteta empresa tecnològica, que pretén afavorir el treball per projectes. Aquesta empresa organitza l'aula de la següent forma:
 - Organització de l'aula en illes de treball per desenvolupar projectes en grups de 3/4 personnes (preferiblement un nombre parell per afavorir la programació per parells)
 - Reserva d'un espai central i diferenciat per a la realització de reunions de planificació i avaluació.
 - Ús de mobiliari educatiu mòbil, com pissarres menudes i pantalles per al treball en equip.
 - Reserva d'espais per a la presentació de projectes.
- L'Aula Emprén també està disponible al centre, i permetrà el desenvolupament d'activitats que requerisquen un major dinamisme, com tallers, hackatons, xerrades o ponències externes.

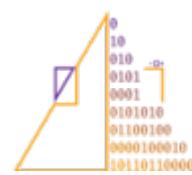
Consideracions respecte als espais

Per altra banda d'acord amb el Reial Decret del Títol 405/2023, la docència en un cicle de grau superior requereix:

- Un espai formatiu amb una superfície mínima de 60 m²
- Un grau d'utilització no inferior al 50% del temps disponible per cada grup d'alumnes del cicle.

Respecte a la seguretat física i condicions ambientals:

- Humitat
 - massa humitat provoca condensació,
 - massa poca humitat produeix electricitat estàtica,
- Llum: ha d'entrar lateralment i no incidir directament sobre la pantalla de l'ordinador per que produeix reflexes i és perjudicial per la vista, etc.
- Cablejat de la xarxa i cablejat elèctric: si és possible ha d'estar centralitzat i fora del pas habitual dels alumnes però accessible.
- Material ergonòmic per salvaguardar la salut. # Mesures d'atenció a la diversitat i inclusió



L'atenció a la diversitat i la inclusió són aspectes fonamentals en el cicle d'Administració de Sistemes Informàtics en Xarxa (ASIX). En línia amb el que estableix la Constitució Espanyola (Article 27.1), que garanteix el dret a l'educació per a tothom, i d'acord amb la LOE i el RD 659/2023, que regulen l'atenció a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu, el centre educatiu garanteix que l'ensenyament siga accessible i inclusiu per a tots els alumnes, amb independència de les seues característiques personals.

Principis generals

1. Normalització, inclusió i accessibilitat:

- Tots els estudiants, inclòs l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu, han de poder accedir als continguts del cicle formatiu i superar els resultats d'aprenentatge (RA) establerts, tot i les seues diferències individuals.
- El procés d'ensenyament es desenvoluparà tenint en compte la diversitat d'estils d'aprenentatge, amb l'objectiu que tots els alumnes puguen assolir les competències professionals necessàries per al seu futur laboral.

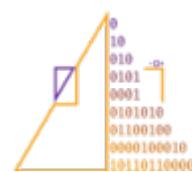
2. Adaptació de condicions facilitadores:

- Es podrà dur a terme una adaptació metodològica i organitzativa de les condicions d'aprenentatge i d'avaluació per tal de facilitar l'adquisició dels aprenentatges i assegurar-se que tots els estudiants puguin participar activament i tenir èxit en el seu procés educatiu.

Adaptacions metodològiques i organitzatives

1. Adaptacions metodològiques:

- Tot i que no es poden modificar els objectius, continguts ni criteris d'avaluació, sí que es poden fer adaptacions metodològiques que permeten a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu assolir els resultats d'aprenentatge del cicle.
- Es dissenyaran activitats d'aprofundiment o ampliació per a l'alumnat que progresse més ràpidament, de manera que puguen aprofundir en els continguts i construir coneixements més avançats. Aquestes activitats s'ajustaran al ritme i les capacitats de l'alumnat que necessite més desafiament.
- Per a l'alumnat amb dificultats d'aprenentatge, es plantejaran activitats de reforç i recuperació, orientades a consolidar els coneixements mínims i



garantir que l'alumnat puga superar els resultats d'aprenentatge establerts.

- Estratègies d'aprenentatge col·laboratiu per afavorir la inclusió de l'alumnat en grups de treball, promovent la cooperació i l'intercanvi d'experiències entre els alumnes.

2. Adaptacions organitzatives:

- Organització de l'aula: Es podrà establir un sistema de treball individualitzat per a aquells alumnes que necessiten un suport més específic, així com grups heterogenis on es puga afavorir l'aprenentatge entre iguals, amb alumnes més avançats que ajuden als qui necessiten més suport.
- Es promourà l'atenció personalitzada mitjançant tutories individuals, on es tractaran les dificultats personals o acadèmiques dels estudiants, permetent-los un seguiment més proper del seu progrés.

3. Suport a la diversitat d'estils d'aprenentatge:

- S'implementarà una metodologia diversificada que contempla diferents estratègies d'ensenyament per a l'atenció de tots els estils d'aprenentatge: visual, auditiva, kinestèsica, etc.
- Es farà ús de suports digitals i tecnologies assistives per facilitar l'accés a la informació, tant en format audiovisual com en textos adaptats.

4. Accessibilitat dels materials i recursos didàctics:

- Materials i recursos didàctics seran accessibles per a tots els alumnes, incloent-hi materials adaptats per a persones amb discapacitat auditiva, visual, o d'altres necessitats específiques. S'implementaran tecnologies assistives i altres recursos que afavoreixen l'accessibilitat digital i la inclusió educativa.

Avaluació inclusiva

1. Avaluació personalitzada:

- L'avaluació s'adaptarà als ritmes d'aprenentatge de cada alumne, amb instruments que permeten valorar el progrés individual de l'alumnat. Es prioritzarà una avaluació contínua amb retroalimentació constant, garantint que l'alumnat té accés a la informació necessària per millorar el seu aprenentatge.

2. Flexibilitat en el procés d'avaluació:

- Seguint les indicacions de l'Orde 8/2025 de la Conselleria d'Educació, es preveu una flexibilitat en el nombre de convocatòries per als alumnes amb necessitats educatives especials. Aquests estudiants podran presentar-se a l'avaluació de cada mòdul fins a 6 vegades, atenent les característiques individuals i per afavorir la seva finalització del cicle formatiu.

L'atenció a la diversitat en el cicle d'Administració de Sistemes en Xarxa (ASIX) s'orientarà a garantir que tots els estudiants, independentment de les seves necessitats educatives especials, tinguen les mateixes oportunitats d'aprenentatge. Es treballarà amb adaptacions metodològiques i organitzatives per assegurar que cada alumne puga assolir els resultats d'aprenentatge (RA) del cicle, respectant els principis de normalització, inclusió i accessibilitat.

Procediment per a la concreció de mesures d'atenció a la diversitat i inclusió

Quan hi haja al grup algun alumne que requerisca una adaptació específica aquesta es reflexarà en la programació d'aula, indicant les adaptacions metodològiques i organitzatives que es duran a terme per a l'alumnat en particular, de manera que puga assolir els resultats d'aprenentatge (RA) establerts per al cicle.

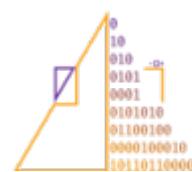
Per a això, el procediment suggerit és el següent:

1. Identificació de les necessitats

- En primer lloc, s'ha de fer un diagnòstic individualitzat (mitjançant la tutoria, reunions amb el departament d'orientació o informes mèdics) per identificar les necessitats educatives especials de l'alumnat. Això pot ser per dificultats d'aprenentatge, trastorns de conducta, discapacitats físiques o psíquiques, etc.

2. Adaptacions metodològiques:

- S'ha d'incloure a la programació d'aula quines estratègies metodològiques es faran servir per adaptar-se a aquestes necessitats. Per exemple, es poden incloure activitats de reforç o ampliació, adaptades als ritmes d'aprenentatge de l'alumne.
- També es poden establir suports digitals, recursos visuals, estratègies d'aprenentatge col·laboratiu, etc.



3. Adaptacions organitzatives:

- En la programació, també s'haurien d'incloure les organitzacions d'aula específiques per a l'alumnat amb necessitats educatives especials, com ara tutorització personalitzada o grups de treball específics que afavoreixen el seu aprenentatge.

4. Avaluació personalitzada:

- Es poden establir també adaptacions en l'avaluació, indicant com s'adaptaran els instruments d'avaluació per garantir que l'alumnat puga demostrar els seus aprenentatges de manera adequada. Això pot incloure canvis en els temps per a les proves, formats d'examen adaptats o altres formes d'avaluació.

5. Seguiment:

- La programació d'aula ha de preveure un seguiment continu de l'evolució de l'alumnat per part del tutor i la seua comunicació amb l'equip docent, de manera que les adaptacions es puguen ajustar al llarg del curs si cal.

Avaluació de l'aprenentatge

D'acord amb el que estableix el Reial Decret 659/2023, pel qual s'estableix l'ordenació del sistema de Formació Professional, el model d'avaluació adoptat en aquesta programació s'alinea amb un enfocament competencial, integrador i formatiu. En aquest sentit, l'avaluació es basa en:

- L'assoliment dels resultats d'aprenentatge (RA) com a element central del procés evaluatiu, superant el model tradicional centrat en continguts.
- Una perspectiva formativa i contínua, que permet un seguiment constant del progrés de l'alumnat i facilita la presa de decisions pedagògiques orientades a la millora.
- La coherència amb les metodologies actives emprades, garantint l'ús d'instruments i tècniques d'avaluació ajustats al desenvolupament de les activitats d'aprenentatge.

Estructura modular i treball intermodular

Cada mòdul professional compta amb unitats de programació pròpies, elaborades de manera individualitzada i alineades amb els seus respectius resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació. No obstant això, l'aplicació pràctica d'aquestes unitats es pot realitzar mitjançant projectes amb caràcter intermodular, afavorint així la transferència de coneixements i habilitats en contextos significatius i reals.

Metodologia de treball: ABP i SCRUM

Tal i com s'ha comentat en l'apartat de metodologia, es prioritzen les metodologies actives, i concretament el treball per projectes (ABP). En el nostre cas, aquests seran gestionats a través del marc àgil SCRUM, adaptat a l'entorn educatiu. El desenvolupament dels projectes s'organitza en sprints d'una o dues setmanes de duració, al final dels quals l'alumnat ha de presentar els resultats obtinguts.

Durant cada sprint es preveuen les següents fases:

- Planificació de l'sprint, on es defineixen els objectius, les tasques i els lliurables.
- Seguiment i registre del procés, mitjançant fulls d'evolució i observació sistemàtica del treball individual i en equip.
- Revisió de l'sprint, on l'alumnat presenta el producte desenvolupat.
- Retrospectiva, centrada en l'anàlisi del procés de treball i les possibles millors.

Avaluació integrada i intermodular

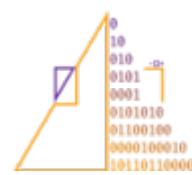
L'avaluació dels projectes es realitza de manera intermodular, utilitzant rúbriques específiques alineades amb els RA i CA de cada mòdul implicat. Aquesta avaluació permet identificar i valorar les evidències d'aprenentatge que reflecteixen el grau d'assoliment dels resultats esperats de forma coherent i transversal.

Aquest plantejament fomenta:

- L'aprenentatge significatiu i la integració de sabers.
- El desenvolupament de competències clau com la resolució de problemes, la col·laboració i l'autonomia.
- La preparació per a l'entorn professional mitjançant la simulació de contextos reals de treball.

Relació amb els criteris d'avaluació i instruments de seguiment

Els criteris d'avaluació definits per cada mòdul serveixen com a referent per a identificar les evidències d'aprenentatge durant el desenvolupament dels projectes intermodulars. Aquests criteris es desglossen i concreten en les rúbriques d'avaluació, elaborades per cada unitat de programació/projecte, i compartides amb l'alumnat des de l'inici del procés.



Així mateix, es fa ús d'altres instruments de seguiment i registre, com ara:

- Graelles d'observació i fulls d'evolució de l'equip durant els sprints.
- Autoavaluacions i coavaluacions, vinculades a la retrospectiva d'equip.
- Registre d'evidències de productes i processos, mitjançant portafolis digitals o entorns virtuals d'aprenentatge.

Aquest conjunt d'instruments permet:

- Fer un seguiment continu i objectiu del progrés individual i col·lectiu.
- Detectar necessitats d'ajust o reforç en temps real.
- Avaluar de manera rigorosa, transparent i coherent amb els objectius del cicle formatiu.

Aquesta estratègia evaluativa assegura que cada resultat d'aprenentatge siga degudament acreditat a través de l'activitat real desenvolupada pels estudiants en el marc dels projectes, garantint l'equilibri entre l'especificitat dels mòduls i la transversalitat competencial pròpia de l'enfocament actual de la Formació Professional.

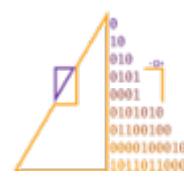
Pes dels RAs i CAs en la qualificació

A la taula amb la seqüènciació de les Unitats de Programació i els RAs es mostren els pesos relatius de cada UP i cada RA del mòdul.

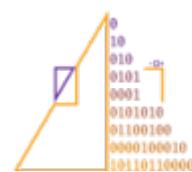
UP	Títol	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	Pes	Hores
1	Introducción a la Implementación de Aplicaciones Web	X							12	18
2	Implantación Web en Servidores					X	X		25	35
3	Sistemas de Gestión de Contenidos		X	X				X	25	35
4	Contenedores Docker		X	X	X			X	25	25
5	Implantación en el 'Cloud'				X	X	X		13	20
	Pes	12	16	16	16	16	16	8	15	133

En la següent taula detallarem aquesta relació, especificant el pes de cada CA dels RA, amb la seua aportació a la qualificació global.

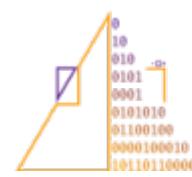
Resultat d'Aprendentatge	Pond. Parcial	Pond. Total



RA1. Prepara l'entorn de desenvolupament i els servidors d'aplicacions web instal·lant i integrant les funcionalitats necessàries.		12
cr1.a S'ha identificat el programari necessari per al funcionament.	1	
cr1.b S'han identificat les diferents tecnologies emprades.	1	
cr1.c S'han instal·lat i configurat servidors web i de bases de dades.	2	
cr1.d S'han reconegut les possibilitats de processament als entorns client i servidor.	1	
cr1.e S'han afegit i configurat els components i mòduls necessaris per al processament de codi al servidor.	1	
cr1.f S'ha instal·lat i configurat l'accés a bases de dades.	2	
cr1.g S'ha establert i verificat la seguretat als accessos al servidor.	1	
cr1.h S'han utilitzat plataformes integrades orientades a la prova i el desenvolupament d'applicacions Web.	1	
cr1.i S'han documentat els procediments realitzats.	2	
RA2. Implaça gestors de continguts seleccionant-los i establint la configuració dels paràmetres.		16
cr2.a S'ha valorat l'ús i la utilitat dels gestors de continguts.	1	
cr2.b S'han classificat segons la funcionalitat principal del lloc web que permet gestionar.	1	
cr2.c S'han instal·lat diferents tipus de gestors de continguts.	3	
cr2.d Se n'han diferenciat les característiques (ús, llicència, entre d'altres).	1	
cr2.e S'han personalitzat i configurat els gestors de continguts.	3	
cr2.f S'han activat i configurat els mecanismes de seguretat proporcionats pels mateixos gestors de continguts.	3	
cr2.g S'han fet proves de funcionament.	2	
cr2.h S'han publicat els gestors de continguts.	2	
RA3. Administra gestors de continguts adaptant-los als requeriments i garantint la integritat de la informació.		16
cr3.a S'han adaptat i configurat els mòduls del gestor de continguts.	2,2	
cr3.b S'han creat i gestionat usuaris amb perfils diferents.	2	
cr3.c S'han integrat mòduls atenent requeriments de funcionalitat.	2,2	



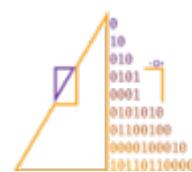
cr3.d S'han fet còpies de seguretat dels continguts.	2,2	
cr3.e S'han importat i exportat continguts en diferents formats.	2	
cr3.f S'han gestionat plantilles.	2,2	
cr3.g S'han integrat funcionalitats de sindicació.	1,2	
cr3.h S'han fet actualitzacions.	1	
cr3.i S'han obtingut informes d'accés.	1	
RA4. Gestiona aplicacions d'ofimàtica web integrant funcionalitats i assegurant l'accés a la informació.		16
cr4.a S'ha reconegut la utilitat de les aplicacions d'ofimàtica web.	1	
cr4.b S'han classificat segons la funcionalitat i les prestacions específiques.	1	
cr4.c S'han instal·lat aplicacions d'ofimàtica web.	4	
cr4.d S'han configurat les aplicacions per integrar-les a una intranet.	2,5	
cr4.e S'han gestionat els comptes dusuari.	1,5	
cr4.f S'han aplicat criteris de seguretat a l'accés dels usuaris.	2	
cr4.g S'han utilitzat les aplicacions de manera cooperativa.	2	
cr4.h S'ha elaborat documentació relativa a l'ús i la gestió de les aplicacions.	2	
RA5. Genera documents web utilitzant llenguatges de guions de servidor.		16
cr5.a S'han identificat els llenguatges de guions de servidor més rellevants.	0,5	
cr5.b S'ha reconegut la relació entre els llenguatges de guions de servidor i els llenguatges de marques utilitzats als clients.	0,5	
cr5.c S'ha reconegut la sintaxi bàsica d'un llenguatge concret de guions.	1	
cr5.d S'han fet servir estructures de control del llenguatge.	3	
cr5.e S'han definit i utilitzat funcions.	2	
cr5.f S'han fet servir formularis per introduir informació.	3	
cr5.g S'han establert i utilitzat mecanismes per assegurar la persistència de la informació entre diferents documents web relacionats.	3	
cr5.h S'ha identificat i assegurat els usuaris que accedeixen al document web.	2	



cr5.i S'ha verificat l'aïllament de l'entorn específic de cada usuari.	1	
RA6. Genera documents web amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges de guions de servidor.		16
cr6.a S'han identificat els sistemes gestors de bases de dades més utilitzats en entorns web.	1	
cr6.b S'ha verificat la integració dels sistemes gestors de bases de dades amb el llenguatge de guions del servidor.	1	
cr6.c S'ha configurat al llenguatge de guions la connexió per a l'accés al sistema gestor de base de dades.	2	
cr6.d S'han creat bases de dades i taules al gestor utilitzant el llenguatge de guions.	4	
cr6.e S'ha obtingut i actualitzat la informació emmagatzemada a bases de dades.	3	
cr6.f S'han aplicat criteris de seguretat a l'accés dels usuaris.	3	
cr6.g S'ha verificat el funcionament i el rendiment del sistema.	2	
RA7. Realitza modificacions en gestors de continguts adaptant-ne l'aparença i les funcionalitats.		8
cr7.a S'ha identificat l'estructura de directoris del gestor de continguts.	1	
cr7.b S'ha reconegut la funcionalitat dels fitxers que utilitza i la seva naturalesa (codi, imatges, configuració, entre d'altres).	1	
cr7.c S'han seleccionat les funcionalitats que cal adaptar i incorporar.	1	
cr7.d S'han identificat els recursos afectats per les modificacions.	1	
cr7.e S'ha modificat el codi de l'aplicació per incorporar-hi noves funcionalitats i adaptar-ne d'altres.	2	
cr7.f S'ha verificat el funcionament correcte dels canvis realitzats.	1	
cr7.g S'han documentat els canvis realitzats.	1	
		100

Concreció a la programació d'aula

Els diferents instruments d'avaluació i la seu contribució a la qualificació d'aquests CAs es concretaran en les respectives programacions d'aula i projectes, adaptant aquestes a les



metodologies més adients per a cada grup, tal i com indica el RD 659/2023.

Activitats Complementàries i Extraescolars

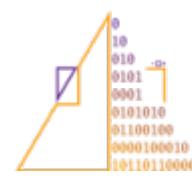
Al PCCF s'especifiquen els diferents criteris i consideracions per a la proposta d'activitats complementàries i extraescolars (pertinència curricular, caràcter inclusiu, coherència amb la PD, viabilitat i informació prèvia).

Dins d'aquest marc, en el context del present mòdul, es plantegen les següents activitats extraescolars.

- Visita a les instal·lacions de la ONU. L'activitat consisteix a visitar les instal·lacions de la ONU en Quart de Poblet.
- Visita a Empresa del sector. Està previst visitar a S2 Group
- Participar en les jornades organitzades per la fundació 'Princesa de Girona' on els alumnes descobreixen i practiquen les metodologies àgils aportant solucions als desastres de la 'DANA'.
- Tallers tecnològics, i participació en Hackatons i jams, relacionades amb les competències per a l'ocupabilitat següent:
 - Gestionar la seu professional, analitzant les oportunitats docupació, autoocupació i d'aprenentatge.
 - Mantenir l'esperit d'innovació i actualització en l'àmbit de la feina per adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.
 - Crear i gestionar una petita empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, de planificació de la producció i de comercialització.
 - Participar de manera activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i responsable.

Procediments per a l'avaluació de la programació i la pràctica docent

D'acord amb el que estableix el Projecte Curricular del Cicle Formatiu i les instruccions d'inici de curs, l'avaluació de la programació didàctica i de la pràctica docent es realitzarà de manera contínua i sistemàtica, amb l'objectiu de detectar aspectes de millora i introduir ajustos per a optimitzar el procés d'ensenyament-aprenentatge.



Els procediments que s'utilitzaran són:

1. Seguiment i revisió periòdica de la programació

- Revisió trimestral de l'adequació de les unitats de programació, temporització, activitats i recursos.
- Contrast amb l'equip docent per a garantir la coherència amb la planificació intermodular i el PCCF.

2. Anàlisi de resultats acadèmics

- Estudi dels resultats d'aprenentatge assolits per l'alumnat en cada avaluació.
- Identificació de continguts o competències amb un grau d'assoliment inferior a l'esperat, per a ajustar estratègies metodològiques.

3. Recollida de retroalimentació

- Qüestionaris de satisfacció a l'alumnat sobre metodologia, recursos i activitats.
- Reunions de coordinació amb altres docents del mòdul i del cicle per a compartir incidències i bones pràctiques.

4. Autoavaluació de la pràctica docent

- Reflexió personal sobre l'eficàcia de les estratègies utilitzades, la gestió del temps i l'adequació dels recursos.
- Registre d'incidències i propostes de millora en un diari docent.

5. Avaluació final

- Informe final de curs que incloga una valoració global de la programació, del procés d'aprenentatge de l'alumnat i de les modificacions a incorporar en la planificació del curs següent.

Aquest procés d'avaluació contínua garantirà que la programació didàctica es mantinga actualitzada, coherent amb els objectius del cicle i adaptada a les necessitats reals de l'alumnat.